

УДК 576.985.48

К СИСТЕМАТИКЕ ПЕРЬЕВЫХ КЛЕЩЕЙ РОДА *BDELLORHYNCHUS*  
(ANALGOIDEA: AVENZOARIIDAE)

© С. В. Миронов

Кратко рассмотрена история изучения родов *Bdellorhynchus* и *Zygochelifer*. Описаны два новых вида рода *Bdellorhynchus*: *Bdellorhynchus affinis* sp.n. — с австралийской широконоски *Anas rhynchotis rhynchotis* и *B. australis* sp.n. — с карликового гуся *Nettapus coromandelianus*. Данна определительная таблица видов рода *Bdellorhynchus*.

Род *Bdellorhynchus* Trouessart, 1885 (Avenzoariidae: Bonnetellinae) — небольшой по числу видов род перьевых клещей, обитающих исключительно на утиных Anatidae (Anseriformes). Этот род и близкий к нему *Zygochelifer* Atyeo, 1984, такжественный только утиным, обладают комплексом чрезвычайно своеобразных морфологических особенностей и занимают обособленное положение в сем. Avenzoariidae. Только у этих двух родов половой диморфизм у гетероморфных самцов проявляется в виде гипертрофии проподосомы и хелицер в такой степени, что последние могут составлять половину длины тела клеща (рис. 1, 1—2). Аналогичный тип модификации проподосомы и хелицер у гетероморфных самцов, сопровождающийся также гипертрофией ног I, II, проподосомы и модификацией субкапитулюма, встречается у отдельных родов из других надсемейств перьевых клещей, Pterolichoidea и Freyanoidea (Psoroptidia), а также у нидикольных астигматических клещей сем. Hypoderatidae (Acaridia) (Atyeo, 1984).

При выделении рода *Bdellorhynchus* Труессар (Trouessart, 1885, 1887) включил в него два вида: *Bdellorhynchus polymorphus* Trouessart, 1885 (типовид), распространенный преимущественно на речных утках рода *Anas* (Anatinae), и *B. psalidurus* Trouessart, 1887, известный только с египетского гуся *Alopochen aegyptiaca* (Tadorninae: Tadornini). Дубинин (1956) привел в качестве хозяев *B. polymorphus* 31 вид уток родов *Anas*, *Bucephala*, *Mergus*, *Aythya* и дал описание третьего вида — *B. oxyurae* Dubinin, 1956, обитающего на савках *Oxyura* (Anatinae: Oxyurini). При этом в диагнозе рода *Bdellorhynchus* Дубинин предложил названия еще для четырех обнаруженных им видов, указав только типовых хозяев: *B. affinis* — с *Anas rhynchotis rhynchotis*, *B. australis* — с *Nettapus coromandelianus*, *B. stenopyga* — с *Cyanochen cyanopterus* и *B. americanus* — с «древесных уток подсем. Dendrocygninae». Описания данных видов не были опубликованы в последующих работах, а при их первоначальном упоминании отсутствуют какие-либо словесные описания морфологических признаков. По этой причине названия данных видов не соответствуют критерию пригодности для зоологических названий, предложенных после 1930 г., и являются номен nudum (International Code of Zoological Nomenclature, Third edition, 1985: Article 13a, I—III). В дальнейшем в составе рода были описаны еще два вида: *B. mergi* Vasyukova et Mironov, 1984 — с крохалей рода *Mergus* и *B. dubinini* Mironov, 1985 — с чернетей рода *Aythya* (Васюкова, Миронов, 1984; Миронов, 1985).

При изучении клещей сем. Avenzoariidae, связанных с утиными, Этио (Atyeo, 1984) установил новый род *Zygochelifer*, гетероморфные самцы которого в отличие от типичных представителей рода *Bdellorhynchus* характеризуются сигарообразной идиосомой, негипертрофированными ногами I, II, листовидными щетинками *h3* и

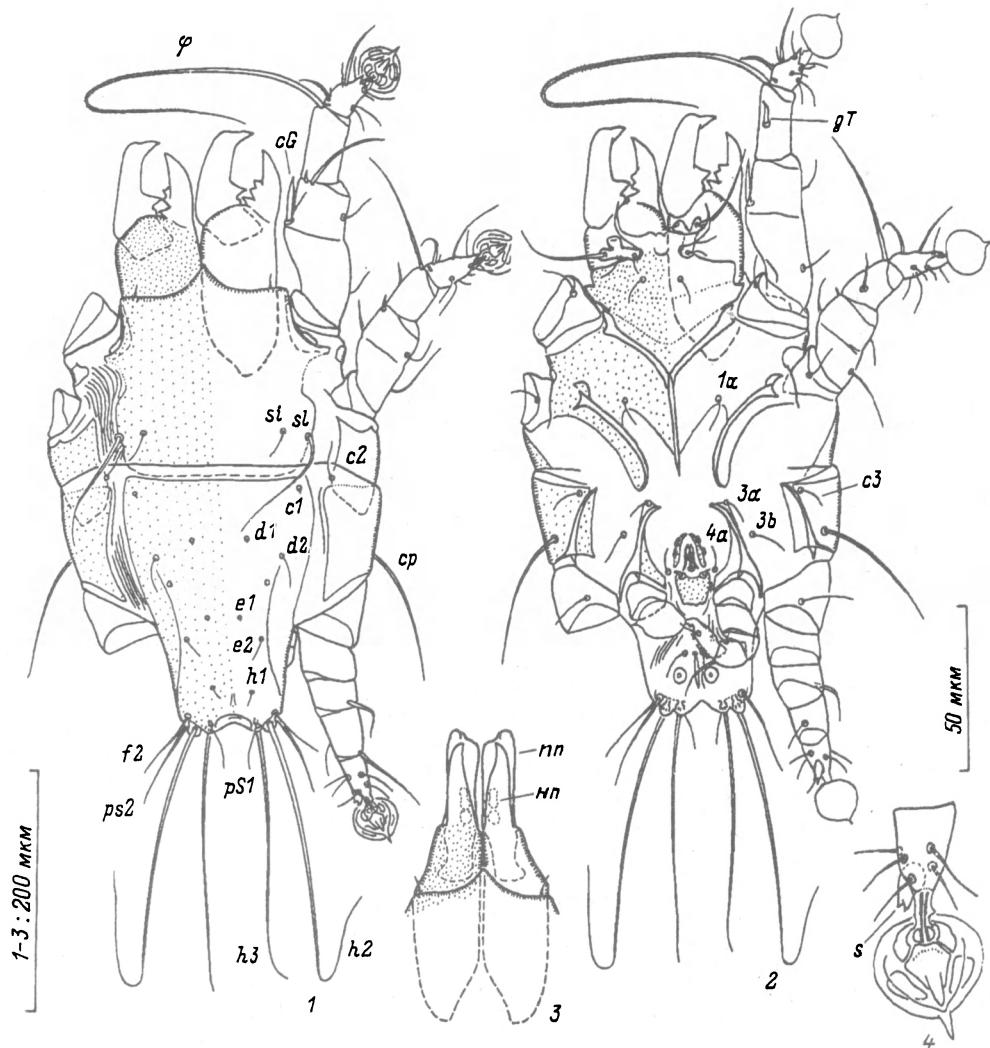


Рис. 1. *Bdellorhynchus affinis*, гетероморфный самец.

1 — общий вид дорсально, 2 — то же, вентрально; 3 — гнатосома дорсально; 4 — лапка III дорсально; нп — неподвижный палец хелицер;пп — подвижный палец хелицер.

Fig. 1. *Bdellorhynchus affinis*, heteromorph male.

отсутствием дорсабазальных зубцов на лапках IV. Кроме того, у этого рода полиморфизм самцов проявляется дискретно, гетероморфные самцы однообразны по строению хелицер и переходные формы между гетероморфными и гомеоморфными самцами отсутствуют. При описании рода *Zygochelifer* в него были включены 7 видов: *Z. psalidurus* (Trouessart, 1887) (типовид) и 6 новых видов (Атюео, 1984). В этой же работе название «*B. americanus* Dubinin, 1956» было приведено в качестве сомнительного синонима для вида *Z. edentatus* Атюео, 1984. Данная синонимия была предложена на том основании, что оба вида были зарегистрированы на древесных утках рода *Dendrocygna*, а сосуществование нескольких видов рода *Zygochelifer* на одном виде хозяина не характерно для этой группы перьевых клещей. Позже *B. dubininii* Миронов, 1985 был также перемещен в род *Zygochelifer* и сведен в синонимом к *Z. flammeus* Атюео, 1984 (Васюкова, Миронов, 1991).

После установления рода *Zygochelifer* в роде *Bdellorhynchus* остались виды, гетероморфные самцы которых характеризуются относительно короткой и широкой идиосомой (длина менее чем в 2 раза превышает ширину), удлиненными ногами I, II, волосовидными щетинками *h3* и наличием пары дорсобазальных зубцов на лапках IV. Кроме этого, для рода *Bdellorhynchus* характерен полиморфизм гетероморфных самцов, образующих между гетероморфными и гомеоморфными почти непрерывный ряд. Таким образом, к настоящему времени род включал 6 видов, для 3 из которых имелись подробные описания (*B. polymorphus*, *B. mergi*, *B. oxyurae*), а для 3 видов, не получивших формального описания (*B. affinis*, *B. australis*, *B. stenopyga*), даже принадлежность к данному роду оставалась сомнительной.

Основным материалом для настоящей работы послужила коллекция перьевых клещей Зоологического института РАН (Санкт-Петербург, Россия). Кроме этого, были использованы материалы по родам *Bdellorhynchus* и *Zygochelifer*, любезно предоставленные проф. У. Т. Этио (Prof., Dr. W. T. Atyeo, Университет Джорджии, Атенс, США) для исследования. В материалах ЗИНа РАН были найдены неидентифицированные препараты, которые, судя по хозяевам и месту сбора, были использованы Дубининым (1956) для выделения трех названных выше видов рода *Bdellorhynchus*. При этом было установлено, что виды, получившие названия *B. affinis* и *B. australis*, действительно принадлежат роду *Bdellorhynchus*, а *B. stenopyga* — роду *Zygochelifer*. Ниже приведены описания двух видов, относящихся к роду *Bdellorhynchus*.

Номенклатура хетома идиосомы и ног в описаниях видов дана по: Gaud, Atyeo, 1996, все измерения даны в микрометрах (мкм). Географические данные о месте сбора хозяев приведены в оригинальном варианте, как на препаратах. Типовые материалы хранятся в следующих учреждениях: ZISP — Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург, Россия), AMNH — Американский музей естественной истории (Нью-Йорк, США), UGA — Университет Джорджии (Атенс, США). На препаратах, предоставленных из Университета Джорджии, первый номер означает коллекционный номер клеща, второй номер — коллекционный номер хозяина, буквенная аббревиатура при номинах — соответствующее учреждение, где хранится клещ или тушка хозяина.

Род **BDELLORHYNCHUS** Trouessart, 1885

1. *Bdellorhynchus affinis* Mironov sp. n. (рис. 1, 1—2; 3, 1—4; 5, 3)

— *Bdellorhynchus affinis* Дубинин, 1956: 747, рис. 366 ж, пом. nud.

Гетероморфный самец (голотип). Длина идиосомы 395, ширина идиосомы на уровне лопаточных щитов 268 (паратип 435 × 273). Гипертрофированные хелициеры 225 длины, неподвижный палец хелициер с 3 крупными зубцами в базальной половине, подвижный палец хелициер с одним крупным базальным зубцом. Передний край проподосомы с ростаральным выступом. Продорсальный щит 188 длины, расстояние между щетинками *se* 161. Гистеронотальный щит 224 длины, 148 ширины, поверхность щита равномерно пунктированная, без рисунка, супранальная впадина не выражена. Терминалная выемка небольшая, пологая, 9.5 глубины. Щетинки *h3* длинные, волосовидные.

Субкапитулум слит со склеротизованным полем, расположенным перед эпимерами I; боковые края субкапитулума с небольшим зубцевидным выступом в основании. Коксальные поля I почти полностью склеротизованы, их склеротизованные участки включают основания щетинок *1a*, коксальные поля II склеротизованы вдоль наружного края эпимер II. Генитальные аподемы неслиты. Генитальный щит представлен трапециевидной пластинкой, передний край слегка вогнут, задний — неровно изрезанный; щит 28 длины, 26 ширины. Щетинки *g* шиповидные, расположенные в передних углах генитального щита. Анальные присоски 9.5 в диаметре.

Ноги I, II гипертрофированы, бедро и колено этих ног не имеют подвижного сочленения. Лапка I в 1.5 раза короче голени I. Щетинки *gT* голени I и *cG* колена I

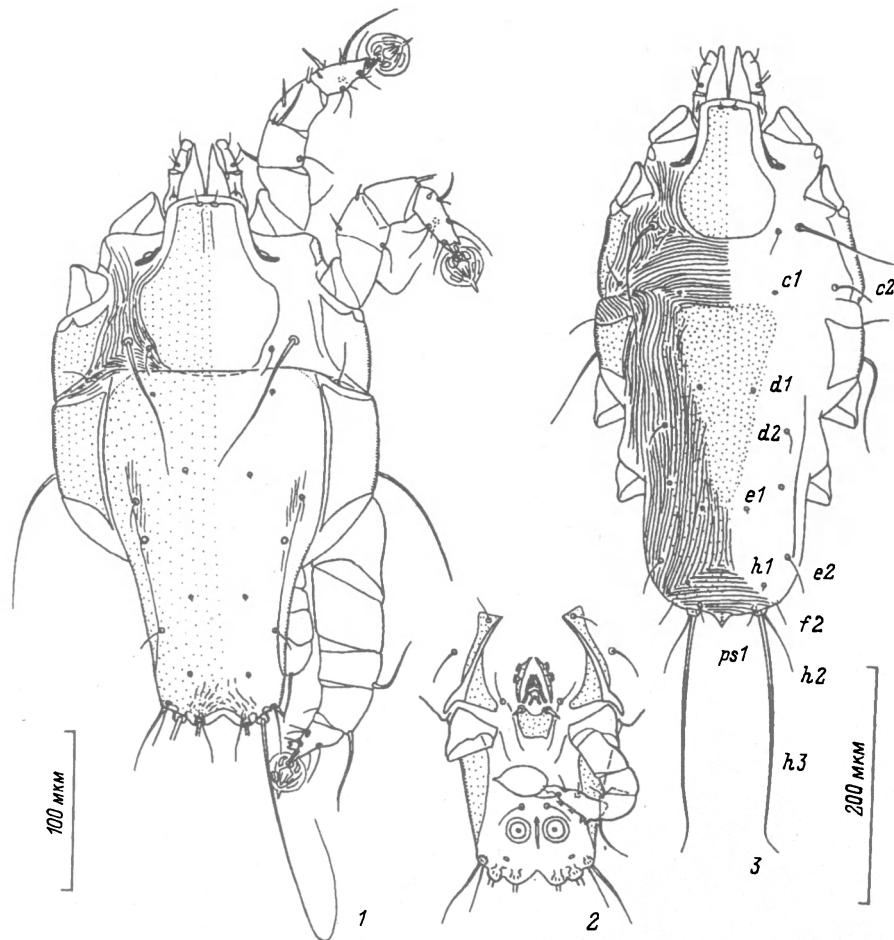


Рис. 2. *Bdellorhynchus affinis*.

1 — гомеоморфный самец дорсально; 2 — опистосома гомеоморфного самца вентрально; 3 — идиосома самки дорсально.

Fig. 2. *Bdellorhynchus affinis*.

узкие ланцетовидные. Соленидий  $\varphi$  голени I с мелкими зубцами в дистальной половине. Щетинка  $s$  лапок III толстая, шиповидная, с двумя одинаковыми зубцами на вершине. Лапки IV с парой дорсобазальных зубцов.

Гомеоморфный самец (паратип). Длина идиосомы 327, ширина на уровне плечевых щитов 195 (другой паратип 362  $\times$  234). Хелицеры 52 длины. Продорсальный щит грушевидной формы, 110 длины, 72 ширины, задний конец заходит за уровень лопаточных щетинок. Расстояние между щетинками  $se$  100. Гистеронотальный щит 220 длины, 129 ширины, поверхность щита равномерно пунктированная, с редкими линиями у заднего края и щетинок  $d2$ . Терминалная выемка короткая, 5 глубины. Щетинки  $h3$  волосовидные. Коксальные поля I, II и пространство перед эпимерами I продольно исчерчены, без пунктированных полей.

Строение генитальных аподем и генитального щита, как у гетероморфного самца, генитальный щит 18  $\times$  21. Боковые края опистосомы с узкими опистовентральными щитами. Анальные присоски 15 в диаметре.

Ноги I, II не гипертрофированы, бедро и колено этих ног сочленены подвижно. Щетинки  $gT$  голеней I игловидные,  $cG$  колен I тонкие шиповидные с волосовидной

вершиной. Щетинки 5 лапок III толстые шиповидные, с двузубчатой вершиной. Лапки IV с парой дорсобазальных зубцов.

Самка (паратип). Длина идиосомы 430, ширина — 224 (другие паратипы 396—400 × 205—215). Продорсальный щит грушевидный, задний край проходит на уровне лопаточных щетинок, щит 105 длины, 86 ширины. Расстояние между щетинками *se* 118. Пунктированная часть гистеронотального щита представлена узким треугольным участком в центре гистеросомы, около 70 ширины и 150 длины, остальная часть дорсальной поверхности гистеросомы исчерчена. Щетинки *c1* расположены перед пунктированным участком.

Эпимеры I слиты задними концами, длина слитой части составляет около 1/8 длины эпимер. Эпигиний подкововидный, 84 × 65. Наружная копулятивная трубка представлена коротким шиповидным выступом.

Дифференциальный диагноз. *Bdellorhynchus affinis* sp.n. очень близок к *B. polymorphus* и отчетливо диагностируется от последнего только по самцам. У всех форм самцов *B. affinis* генитальный щит короткий, трапециевидный, длина примерно равна ширине, гистеронотальный щит без какого-либо рисунка в передней половине (рис. 1, 1—2; 2, 1—2). Кроме этого, у гетероморфных самцов боковой край субкапитуляма имеет небольшой базальный выступ (рис. 1, 2). У самцов *B. polymorphus* генитальный щит вытянутый, с закругленным задним концом, длина щита в 1.5—2 раза превышает ширину, гистеронотальный щит обычно с парой косых или волнообразных линий, пересекающих щетинки *d1*. У гетероморфных самцов этого вида боковой край субкапитуляма ровный.

Типовой материал. Голотип — гетероморфный самец (ZISP 381) и паратипы: 1 гомеоморфный самец, 3 самки с *Anas rhynchotis rhynchotis*, Австралия, 1959, В. Б. Дубинин, паратипы: 1 гетероморфный самец (UGA 8567, AMNH 732 787) и 1 гомеоморфный самец (UGA 8567, AMNH 732 788) — Australia, North Quinsland, дата и сборщик неизвестны.

Дополнительный материал. 1 гетероморфный самец (UGA 8684) с *A. clypeata*, USA, Kansas, Decatur Co., 2.05.1913, сборщик неизвестен; 1 гетероморфный самец (ZISP 4188) с *A. platalea*, Чили, дата неизвестна, В. Б. Дубинин; 1 гетероморфный самец, 2 самки (ZISP 4189) — Чили, дата неизвестна, В. Б. Дубинин.

Замечание. Среди самцов рода *Bdellorhynchus* с гипертрофированными хелициерами Дубинин (1956) выделял «гигантских», «крупных» и «меленьких» гетероморфных самцов и мезоморфных самцов, основываясь на размерах тела и хелициер. Изучение материалов, имевшихся в распоряжении Дубинина по *B. polymorphus* и *B. oxyurae*, показало, что какие-либо качественные различия между гигантскими и крупными гетероморфными самцами и между мелкими гетероморфными и мезоморфными самцами отсутствует. В то же время две эти группы четко различаются между собой строением пальцев хелициер. У гигантских и крупных самцов пальцы составляют примерно половину длины хелициер, подвижный палец имеет субапикальный зубец, а в базальной половине подвижного и неподвижного пальцев какие-либо зубцы отсутствуют. У маленьких гетероморфных и у мезоморфных самцов режущие пальцы составляют около 1/3 длины хелициер, неподвижный палец имеет 2—3 базальных зубца, подвижный — один базальный зубец, а субапикальные зубцы отсутствуют. По данным критериям описанный выше гетероморфный самец *B. affinis* с типового хозяина *A. rhynchotis* соответствует мелкому или мезоморфному варианту. Во всем материале, определенном нами как *B. affinis*, гигантского гетероморфного самца представляет единственный экземпляр, собранный с обыкновенной широконоски *A. clypeata*.

## 2. *Bdellorhynchus australis* Mironov sp. n. (рис. 3, 1—4; 4, 1—4)

— *Bdellorhynchus australis* Дубинин, 1950: 72, nom nud., 1956: 747, nom. nud.

Гетероморфный самец (голотип). Длина идиосомы 400, ширина идиосомы на уровне лопаточных щитов 293 (идиосома паратипа 410 × 286). Длина гипертрофио-

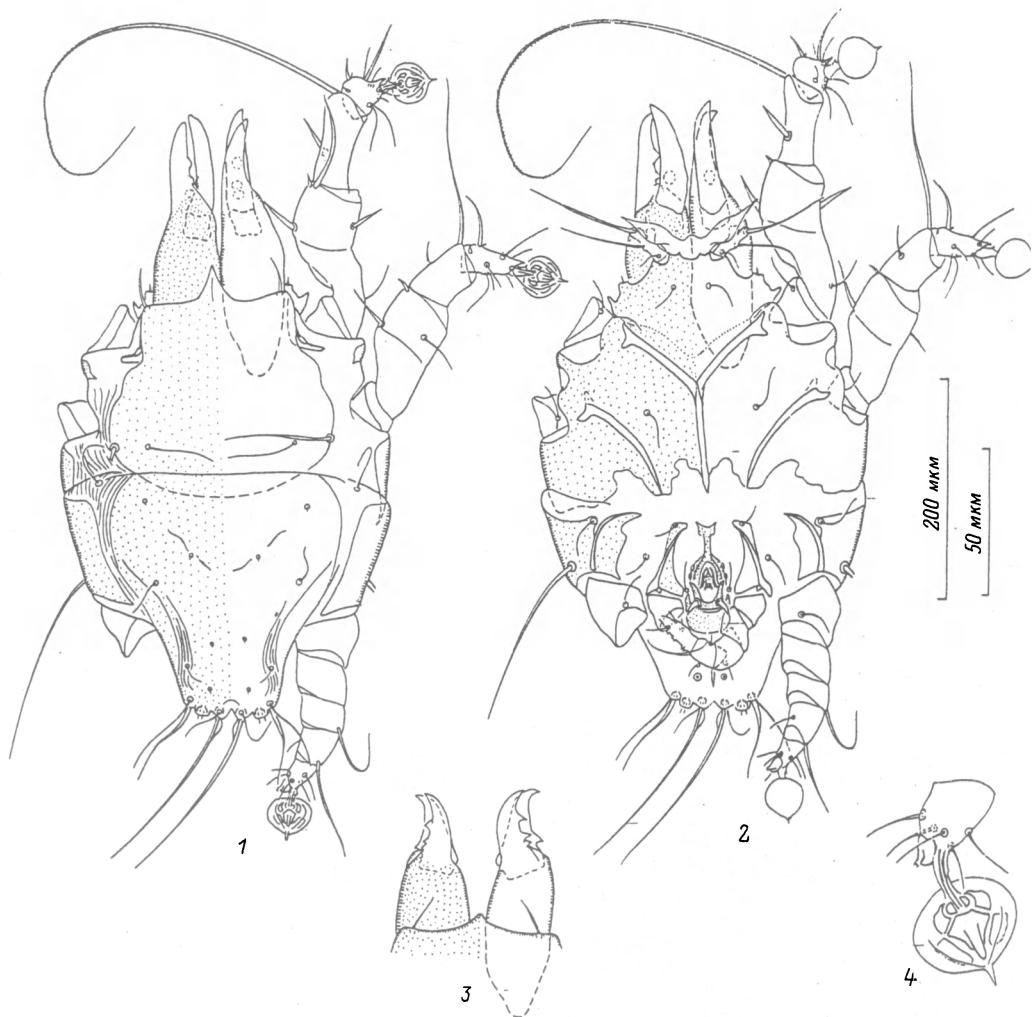


Рис. 3. *Bdellorhynchus australis*, гетероморфный самец.

1 — общий вид дорсально; 2 — общий вид вентрально; 3 — гнатосома дорсально (хелицеры слегка деформированы); 4 — лапка III дорсально.

Fig. 3. *Bdellorhynchus australis*, heteromorph male.

ванных хелицер 293, неподвижный палец хелицер с 3 крупными зубцами, из них 2 расположены в самом основании пальца, один в середине; подвижный палец хелицер с одним крупным базальным зубцом. Передний край проподосомы с ростральным выступом. Продорсальный щит 205 длины, расстояние между щетинками *ze*, расположенными на боковых краях щита, 190. Гистеронотальный щит 212 длины, 210 ширины, поверхность щита равномерно пунктированная, с парой косых склеротизованных линий, пересекающих основания щетинок *dl*. Терминальная выемка маленькая, треугольная, 9.5 длины. Щетинки *h3* длинные, волосовидные, с небольшим мембранным расширением в основании.

Субкапитулум слит со склеротизованным полем, расположенным перед эпимерами I; боковые края субкапитуляма с острым зубцом в основании. Псевдорутелярные отростки заостренные, направлены в стороны. Коксальные поля I и II полностью склеротизованы. Генитальные аподемы слиты в виде перевернутого Y, передний конец

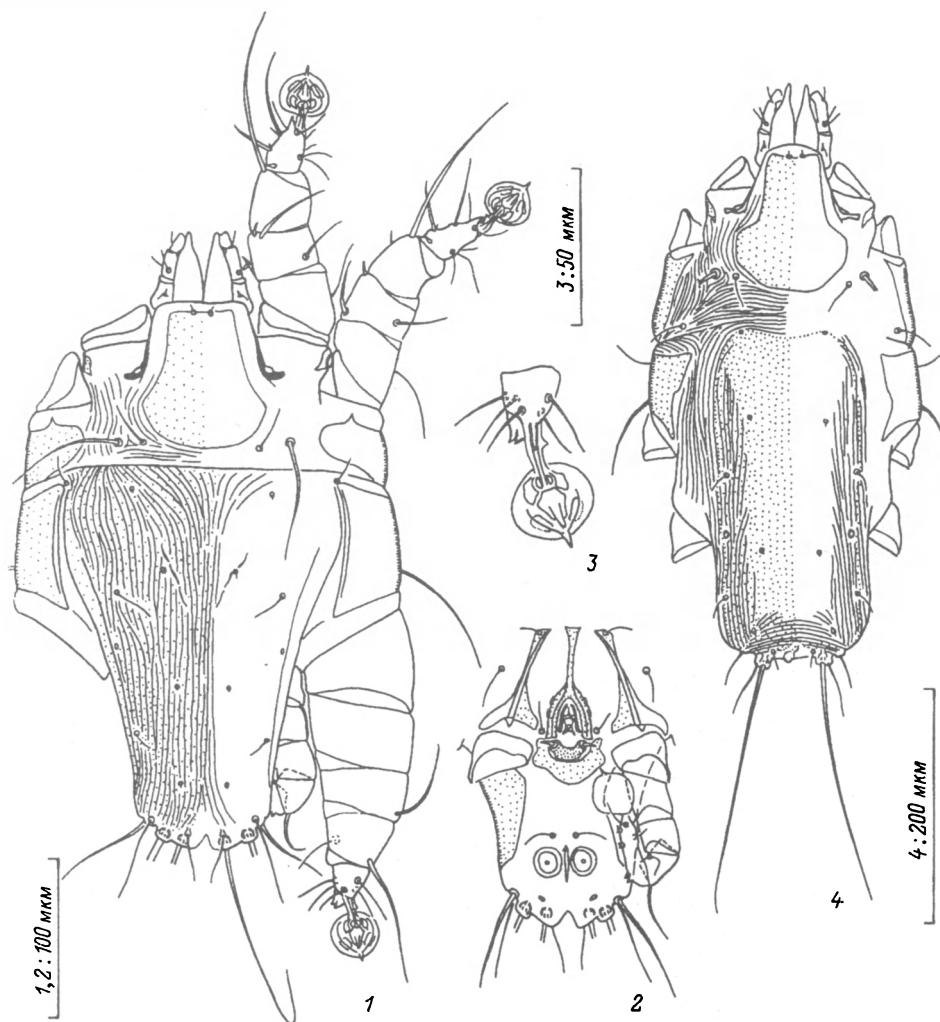


Рис. 4. *Bdellorhynchus australis*.

1 — гомеоморфный самец дорсально; 2 — опистосома гомеоморфного самца вентрально; 3 — лапка III гомеоморфного самца дорсально; 4 — идиосома самки дорсально.

Fig. 4. *Bdellorhynchus australis*.

доходит до уровня щетинок 3а и слегка расширен. Генитальный щит представлен двумя U-образными склеритами: передний более тонкий, сильно склеротизованный, несет толстые шиповидные щетинки *g*, задний более толстый в основании, но склеротизован слабее. Аналльные присоски 5 в диаметре.

Ноги I, II гипертрофированы, бедро и колено этих ног не имеют подвижного сочленения. Лапка I в 2 раза короче голени I. Щетинки *gT* голени I и *cG* колена I тонкие шиповидные. Соленидий φ голени I с мелкими зубцами в дистальной половине. Щетинка *z* лапок III толстая шиповидная, с двумя вершинами, дорсальная закругленная, вентральная с двумя мелкими апикальными зубцами. Лапки IV с парой дорсобазальных зубцов.

Гомеоморфный самец (паратип). Длина идиосомы 337, ширина на уровне плечевых щитов 229 (размеры другого патрипа 322 × 211). Длина хелицер 60. Продорсаль-

ный щит грушевидной формы, длина щита 86, ширина — 76, задний край достигает уровня лопаточных щетинок. Расстояние между щетинками *se* 105. Длина гистеронотального щита 216, ширина 163, вся поверхность щита с частыми продольными линиями. Терминальная выемка маленькая треугольная, 12 длины. Щетинки *h3* волосовидные.

Коксальные поля I склеротизованы в передней половине, склеротизованные участки включают щетинки *1a*, поля II склеротизованы только вдоль наружного края эпимер II. Строение генитальных аподем, как у гетероморфного самца; передний генитальный щит дуговидный, сильно склеротизованный, несет на передних концах шиповидные щетинки *g*, задний щит U-образный, склеротизован слабо. Боковые края опистосомы с узкими опистовентральными щитами. Аналльные присоски 14 в диаметре.

Ноги I, II не гипертрофированы, бедро и колено этих ног сочленены подвижно. Щетинки *gT* голеней I игловидные, *cG* колен I тонкие шиповидные. Щетинки *s* лапок III толстые шиповидные с двумя зубцами на вершине. Лапки IV с парой дорсобазальных зубцов.

Самка (паратип). Длина идиосомы 435, ширина 220 (два других паратипа 395—400 × 224—239). Продорсальный щит грушевидный, задний конец немного заходит за уровень лопаточных щетинок, щит 115 длины, 96 ширины. Расстояние между щетинками *se* 124. Пунктированная часть гистеронотального щита представлена узким прямоугольным участком с неровными краями, расположенным в центре гистеросомы, длина пунктированной части около 245 и ширина — около 100; остальная часть дорсальной поверхности гистеросомы исчерчена. Щетинки *c1* расположены на переднем крае пунктированного участка.

Эпимеры I слиты Y-образно, длина слитой части составляет около 1/4 длины эпимер. Эпигиний подкововидный, 87 × 69. Наружная копулятивная трубка представлена коротким закругленным выступом.

Дифференциальный диагноз. *Bdellorhynchus australis* sp. п. наиболее близок к *B. oxyurae*, распространенному на савках (Anatidae: Oxyurinae). Все формы самцов *B. australis* отличаются от последнего расширенным передним концом прегенитальных аподем и своеобразным строением генитального щита, состоящего из двух U-образных или дуговидных фрагментов (рис. 3, 1; 4, 2). Кроме этого, гомеоморфные самцы отличаются продольно исчерченным гистеронотальным щитом (рис. 4, 1). У всех самцов *B. oxyurae* передний конец генитальных аподем заостренный, генитальный щит цельный, трапециевидный (рис. 5, 4), а у гомеоморфных самцов вся поверхность гистеронотального щита равномерно пунктирована. Самки *B. australis* отличаются наружной копулятивной трубкой в виде закругленного склеротизованного выступа и относительно широким пунктированным участком гистеронотального щита. У самок *B. oxyurae* наружная копулятивная трубка представлена коротким острым выступом, так же как у остальных трех видов рода (рис. 2, 3), а пунктированный участок щита значительно уже (60—70).

Типовой материал. Голотип гетероморфный самец (ZISP 4190), паратип 1 самка с *Nettapus coromandelianus*, Австралия, 1862, В. Б. Дубинин; паратипы: 1 гомеоморфный самец (UGA 2888, USNM 331 808) — Thailand, Bang Borapet, 25.06.1932, Н. М. Smith; 2 самки (UGA 8582, AMNH 732 689) — India, Assam, Lakhimpur dist., Magherita, 27.08.1904, Е. С. S. Baker; 1 гетероморфный самец, 1 гомеоморфный самец (UGA 8584, AMNH 424 428) — India, Bihar, Dirbhanga, 20.02.1902, С. М. Inglis.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *BDELLORHYNCHUS*

##### Гетероморфные и гомеоморфные самцы

1. Генитальные аподемы свободные или слиты передними концами в виде арки . . . . .	2
— Генитальные аподемы слиты в виде перевернутого Y . . . . .	4
2. Щетинки <i>h3</i> волосовидные. Супранальная впадина не выражена . . . . .	3

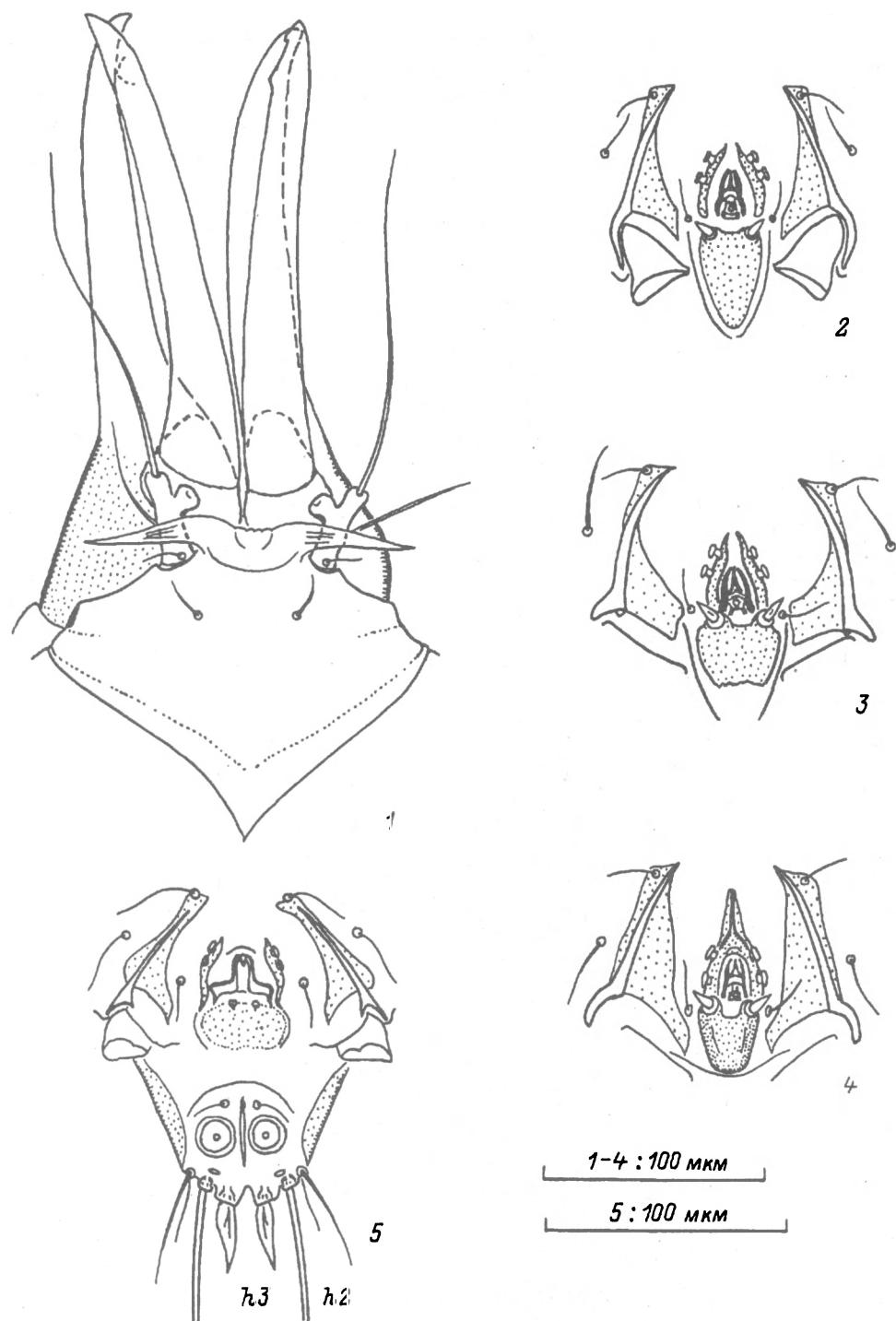


Рис. 5. Самцы рода *Bdellorhynchus*.

1 — *Bdellorhynchus polymorphus*; гнатосома гетероморфного самца вентрально; 2 — то же, генитальный аппарат гомеоморфного самца; 3 — *B. affinis*, генитальный аппарат гетероморфного самца; 4 — *B. oxyurae*, генитальный аппарат гетероморфного самца; 5 — *B. mergi*, опистосома гомеоморфного самца вентрально.

Fig. 5. Males of the genus *Bdellorhynchus*.

- Щетинки *h3* узкие, ланцетовидные или волосовидные, с небольшим ланцетовидным расширением в самом основании (рис. 5, 5). Супранальная впадина маленькая, округлая, четко отделена от заднего края гистеронотального щита . . . . . *B. mergi*
- 3. Длина генитального щита в 2 раза превышает ширину, задний конец полуovalный, общая форма щита сердцевидная (рис. 5, 2). Гистеронотальный щит с парой косых склеротизованных линий на уровне щетинок *d1* . . . . . *B. polymorphus*
- Длина генитального щита приблизительно равна ширине, задний край щита прямой или слабо вогнутый (рис. 1, 2; 2, 2; 5, 3). Гистеронотальный щит без пары косых склеротизованных линий на уровне щетинок *d1* (рис. 1, 1; 2, 1) . . . . . *B. affinis*
- 4. Передний конец генитальных аподем заостренный, обычно не достигает уровня щетинок *3a* (рис. 5, 4). У гетероморфного самца лапка I в 1.5 раза короче голени I. У гомеоморфного самца вся поверхность гистеронотального щита пунктированная . . . . . *B. oxyurae*
- Передний конец генитальных аподем слегка расширен, доходит до уровня щетинок *3a* (рис. 3, 2; 4, 2). У гетероморфного самца лапка I в 2—2.5 раза короче голени I. У гомеоморфного самца вся поверхность гистеронотального щита продольно исчерчена (рис. 4, 1) . . . . . *B. australis*

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает глубокую признательность проф. У. Т. Этио (Prof., Dr. W. T. Atyeo, Университет Джорджии, Атенс, Джорджия, США) за предоставление сравнительных материалов по родам *Bdellorhynchus* и *Zygochelifer*.

Данное исследование поддержано Российским фондом фундаментальных исследований, грант № 97-04-48 977.

#### Список литературы

Васюкова Т. Т., Миронов С. В. Новый вид перьевого клеша рода *Bdellorhynchus* Trouessart, 1885 (Avenzoariidae) из Якутии // Изв. СО РАН СССР. Сер. биол. наук. 1984. Вып. 1. С. 42—45.

Васюкова Т. Т., Миронов С. В. Перьевые клещи гусеобразных и ржанкообразных Якутии. Систематика. Новосибирск: Наука СО, 1991. 200 с.

Дубинин В. Б. Систематический анализ перьевых клещей (Sarcoptiformes, Analgesoidea), паразитирующих на утиных птицах // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. 1950. Т. 12. С. 17—72.

Дубинин В. Б. Перьевые клещи (Analgesoidea). Ч. 3. М.; Л., 1956. 814 с. (Фауна СССР. Паукообразные. Т. 6, вып. 7).

Миронов С. В. Новые виды перьевых клещей родов *Brephosceles* и *Bdellorhynchus* // Систематика и биология членистоногих и гельминтов (Новые и малоизвестные виды фауны Сибири). Новосибирск. 1985. Вып. 18. С. 16—27.

Atyeo W. T. A new genus of feather mites and a new expression of male polymorphism (Analgoidea: Avenzoariidae) // J. Kansas Entom. Soc. 1984. Vol. 57. P. 437—455.

Gaud J., Atyeo W. T. Feather mites of the world (Acarina, Astigmata). Mus. roy. Afrique centr., Ann. Sci. Zool. Tervuren. 1996. Vol. 277. Part 1. P. 1—193.

International Code of Zoological Nomenclature. Third edition adopted by the XX General assembly of the International Union of Biological Sciences. Int. Trust for Zool. nomenclature. London: Univ. of Calif. Press Berkeley and Los Angeles, 1985. 203 p.

Trouessart E. Les Sarcoptides plumicoles. J. Micrographie. 1885. Vol. 9. P. 63—70, 109—117.

Trouessart E. Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (Analgesinae) // Bull. Soc. Etud. Sci. Angers. 1887. Vol. 16. P. 85—156.

ЗИН РАН, Санкт-Петербург, 199034

Поступила 20.05.1999

ON SYSTEMATICS OF THE FEATHER MITE GENUS *BDELLORHYNCHUS*  
(ANALGOIDEA: AVENZOARIIDAE)

S. V. Mironov

*Key words:* Avenzoariidae, *Bdellorhynchus*, *Bdellorhynchus affinis* sp.n., *B. australis* sp.n., new species.

SUMMARY

Systematics, some morphological peculiarities and host associations of the feather mite genus *Bdellorhynchus* Trouessart, 1885 are briefly discussed. Two species formerly known under nomen nudum names proposed by Dubinin (1956) are described: *Bdellorhynchus affinis* sp.n. from the Australian Shoveller *Anas rhynchotis rhynchotis* and *B. australis* sp.n. from the Cotton Teal *Nettapus coromandelianus*. Descriptions are based on original materials examined by Dubinin and new collections.

*B. affinis* is similar to *B. polymorphus* Trouessart, 1885 and clearly differs from the latter species by males only. In all forms of males of *B. affinis* the genital shield is relatively short, trapezoid in form, approximately equal in length and width and the hysteronotal shield without pair of sinuous or oblique lines in area of setae *d1*; in heteromorph males of this species the lateral margins of subcapitulum bear the little basal processus. In all males of *B. polymorphus* the genital shield is elongated, its length exceeds two times its width, with ovoid posterior end, the hysteronotal shield with a pair of oblique lines near the setae *d1*; in heteromorph males the lateral margins of subcapitulum has no processus.

*B. australis* is closely related to *B. oxyurae* Dubinin, 1956. All forms of males of *B. australis* are distinguished from males of *B. oxyurae* by slightly enlarged anterior tip of genital apodeme and by genital shield consisting of two U-shaped or bow-like fragments. Besides, in homeomorph males of *B. australis* the hysteronotal shield is covered with longitudinal striation. In males of *B. oxyurae* the anterior tip of genital apodeme is acute, the genital shield is entire and trapezoid in form; in homeomorph males hysteronotal shield is uniformly dotted. Females *B. australis* differ by the external spermiduct as the little blunt processus and relatively wide dotted area of hysteronotal shield (about 100 mkm). In females of *B. oxyurae* the external spermiduct is represented by the short acute processus, as in other formerly known species of the genus, and the dotted area of hysteronotal shield is 60—70 mkm in width.